

Eccentric CD, CD-ROM or DVD polishing device has disc to be polished supported by inside surface of cover fitted to polishing liquid container with eccentric drive for polishing disc

Publication number: DE10004331

Publication date: 2001-09-27

Inventor: TEUFEL KAI (DE)

Applicant: TEUFEL KAI (DE)

Classification:

- International: **B24B37/04; G11B23/50; B24B37/04; G11B23/50;**
(IPC1-7): B24B29/02; B24D13/00; G11B23/50

- European: B24B37/04; G11B23/50D

Application number: DE20001004331 20000201

Priority number(s): DE20001004331 20000201

Report a data error here

Abstract of DE10004331

The polishing device has a container (4) which is open on its underside and an eccentric drive (8) attached to the container base, using a drive motor (9) for providing a circular movement of a polishing disc (7) carrying a polishing surface (5). The container is filled with a polishing liquid and closed by a cover (1) supporting the CD, CD-ROM, or DVD (3) to be polished on its inside surface.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 100 04 331 C 1**

⑤① Int. Cl.7:
B 24 B 29/02
B 24 D 13/00
G 11 B 23/50

②① Aktenzeichen: 100 04 331.3-14
②② Anmeldetag: 1. 2. 2000
④③ Offenlegungstag: -
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 27. 9. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ **Patentinhaber:**
Teufel, Kai, 48159 Münster, DE

⑦④ **Vertreter:**
Kieppe, C., Rechtsanw., 48143 Münster

⑦② **Erfinder:**
gleich Patentinhaber

⑤⑤ **Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:**

DE 38 16 561 C1
US 59 38 510 A
US 55 93 343 A

⑤④ **Excenter-CD-Polierer**

⑤⑦ Der Excenter-CD-Polierer ermöglicht es Kratzer in der Unterseite von CDs, CD Roms und DVD, die die Bespielbarkeit beeinträchtigen können, aus ihrer Oberfläche heraus zu polieren. Dabei wird in einem geschlossenen System eine spezielle Polierplatte auf einem am Boden befestigten Excenter montiert, der Behälter mit einer Polierflüssigkeit gefüllt und anschließend mit einem Deckel, auf dessen Innenseite die zu polierende CD fixiert ist, verschlossen. Die Polierfläche wird in sich in Seitwärtsschwingungen versetzt und die CD Oberfläche damit aufpoliert. Der Excenter-CD-Polierer stellt damit ein kleines, kostengünstiges und leicht anwendbarer Gerät dar, um CDs, CD Roms und DVD wieder funktionsfähig zu machen oder funktionsfähig zu erhalten.

DE 100 04 331 C 1

DE 100 04 331 C 1

Es ist bekannt, dass jede handelsübliche CD, CD-ROM und DVD nach mehrfachem Gebrauch Kratzer in ihrer Oberfläche aufweisen. Dieses Problem verhält sich ähnlich wie früher auch bei Vinyl Schallplatten. Treten also Beschädigungen in der abzulesenden Datenoberfläche auf, so kann es dazu führen, dass die Dateninformation entweder falsch oder gar nicht abgelesen wird. Die CD beginnt zu "springen".

Da die CD im Gegensatz zur Schallplatte über einen mit einer transparenten Kunstharzschicht überzogenen Datenträger verfügt, lässt sich dieser wieder aufpolieren.

Das bekannte Teller-Schleif-Verfahren lässt sich für den angestrebten Poliervorgang nicht verwenden, da das Poliermittel in die entsprechende Furche gedrückt würde und sodann vom Poliermittelträger wieder mit herausgerissen würde und sich die vorhandenen Kratzer nur noch tiefer in die Oberfläche einschleifen würden.

Der erfindungsgemäßen Vorrichtung liegt das Problem zugrunde, Kratzer in einer CD-, CD Rom-, DVD Unterseite welche die Beispielbarkeit des Datenträgers beeinträchtigen könnten aus ihrer Oberfläche heraus zu polieren.

Das Problem wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst und ermöglicht nunmehr ein entsprechendes Aufpolieren nicht in mühevoller Handarbeit sondern maschinell vorzunehmen.

Die angegebene Erfindung stellt ein effektives, kostengünstiges und leicht anzuwendendes Verfahren zum Aufpolieren der Datenträgeroberfläche dar. Dabei wird die Polierfläche in sich in Seitwärtsschwingungen versetzt, sodass sich keine Polierriefen mehr bilden können. Das Gerät selbst ist leicht zu konstruieren, kostengünstig herzustellen und selbst für technisch unbedarfte leicht anzuwenden. Hinzukommt, dass das Gerät sehr klein ist und für alle CD's, CD-ROM's oder DVD anwendbar ist. Bei eventuellen Formatänderungen der CD's müsste lediglich das Format der CD Auflage geändert werden. Die angegebene Erfindung ermöglicht es kostengünstig sowohl liebgewonnene Sammlerstücke als auch wertvolle und teure Computerprogramme zu retten und funktionstüchtig zu erhalten.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird in folgenden näher beschrieben. Fig. 1 zeigt einen Schnitt durch den Excenter-CD-Polierer.

Dieser Excenter-CD-Polierer zeichnet sich dadurch aus, dass in einem nach oben geöffneten Behälter (4) ein am Boden befestigter Excenter (8) montiert wird auf dem eine spezielle Polierplatte (7) montiert ist. Dieser Behälter (4) wird nun am Boden mit einer Polierflüssigkeit gefüllt und danach mit einem Deckel (1), auf dessen Innenseite eine zu polierende CD (3) fixiert ist, verschlossen. Mit einem am Excenter (8) befindlichen Motor (9) wird nun die CD (3) mit einer in sich kreisenden Bewegung wieder aufpoliert.

Die Polierscheibe (7) ist gekennzeichnet durch in sich gedämpfte Polieraufgaben (5). Die Dämpfung ist erforderlich um einen gleichmäßigen Andruck der Polieraufgaben (5) auf die CD (3) zu ermöglichen. Die Polieraufgaben (5) sind so angeordnet, dass sie beim Poliervorgang nur die Datenträgerfläche der CD (3) abdeckt, um die Mitte der CD (3) für die Halterung frei zu halten. Das ganze wird dann mit Hilfe des Excenters (8) in Schwingungen gesetzt, um so zu ermöglichen, dass sämtliche Kratzer in der CD (3) Oberfläche aus allen Richtungen erhauspoliert werden.

Der Systemdeckel (1) ist durch zwei gummigepolsterte Auflagen (2a, 2b,) gekennzeichnet zwischen denen die CD (3) in ihrer Mitte fixiert wird. Der Deckel ist zudem mit einer gepolsterten Außenumrandung (2c) versehen, auf der die CD (3) mit ihrem äußerem Rand aufliegt um eine Beschädigung der CD (3) Oberseite zu verhindern.

1 Deckel mit Auflage, als Schraubverschluss für CD am Rand und Halterung in der Mitte

2a Gummischeibe

2b Gummischeibe

2c Gummischeibe als Halterung

3 CD

15 4 Behälter

5 Polieraufgabe

6 Gummidämpfer

7 Polierplatte

8 Excenterantrieb

20 9 Motor

Patentansprüche

1. Excenter-CD-Polierer zum Herauspolieren von Kratzern aus der Oberfläche einer CD, CD-ROM oder DVD (3) mit:

einem nach oben geöffneten Behälter (4) und einem am Boden des Behälters (4) befestigten Excenterantriebs (8), auf dem eine Polierplatte (7) mit einer Polieraufgabe (5) montiert ist, wobei der Excenterantrieb (8) mit einem Motor (9) angetrieben wird und in sich kreisende Bewegungen erzeugt und einer Polierflüssigkeit, mit der der Behälterboden (4) gefüllt ist, und einem den Behälter (4) verschließenden Deckel (1), an dessen Innenseite eine zu polierende CD, CD-ROM oder DVD (3) fixiert ist.

2. Excenter-CD-Polierer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polierplatten (7) über einen Gummidämpfer (6) für einen gleichmäßigen Andruck der Polieraufgabe (5) verfügen.

3. Excenter-CD-Polierer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polieraufgabe (5) so angeordnet ist, dass beim Poliervorgang nur die Datenträgerfläche bedeckt und die Mitte für die Halterung der CD, CD-ROM oder DVD (3) frei ist.

4. Excenter-CD-Polierer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die CD, CD-ROM oder DVD (3) zwischen zwei gummigepolsterten Auflagen (2a, 2b) in ihrer Mitte am Deckel (1) fixiert ist und der Deckel (1) über eine gepolsterte Außenumrandung (2c) verfügt, auf der die CD, CD-ROM oder DVD (3) mit ihrem äußeren Rand aufliegt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

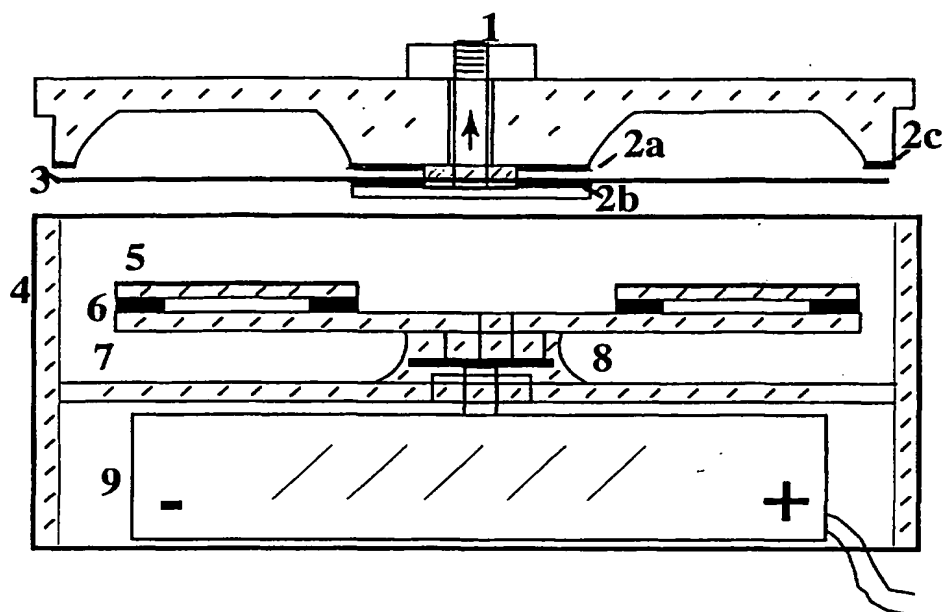


Fig. 1